

**PERBEDAAN ANGKA KEJADIAN NYERI MUSKULOSKELETAL
ANTARA PRIA DAN WANITA PADA KELOMPOK TANI NIRA
DI DUSUN NGUDI MULYO PAJANGAN BANTUL**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran



Diajukan oleh :

Cristyan Ardyatma

J500110059

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

NASKAH PUBLIKASI
PERBEDAAN ANGKA KEJADIAN NYERI MUSKULOSKELETAL
ANTARA PRIA DAN WANITA PADA KELOMPOK TANI NIRA
DI DUSUN NGUDI MULYO PAJANGAN BANTUL

Diajukan oleh :
Cristyan Ardyatma
J500110059:

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
Pada hari Jum'at, 6 Februari 2015

Penguji

Nama : dr. M. Shoim Dasuki, M. Kes

NIP/NIK : 676

(.....)

Pembimbing Utama

Nama : dr Yusuf Alam Romadhon, M. Kes

NIP/NIK : 1003

(.....)

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Listiana Masyita Dewi

NIP/NIK : 1570

(.....)

Dekan

Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr. Sp.A(K)

NIP/NIK. 400.1243

**PERBEDAAN ANGKA KEJADIAN NYERI MUSKULOSKELETAL
ANTARA PRIA DAN WANITA PADA KELOMPOK TANI NIRA
DI DUSUN NGUDI MULYO PAJANGAN BANTUL**

Cristyan Ardyatma,

Yusuf Alam Romadhon, Listiana Masyita Dewi

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Gangguan nyeri diakibatkan adanya kerusakan yang berupa ketegangan otot, inflamasi, degenerasi, maupun fraktur pada tulang yang disertai dengan rasa nyeri sehingga mengurangi kemampuan gerak. Prevalensi nyeri muskuloskeletal pada pekerja berkisar antara 6-76 % selama satu tahun. Prevalensi nyeri muskuloskeletal lebih tinggi terjadi pada wanita dibandingkan pada pria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan angka kejadian nyeri muskuloskeletal antara pria dan wanita pada kelompok tani nira di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul. Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel dengan cara purposive sampling didapatkan 84 orang. Analisis data menggunakan uji Mann-Whitney. Petani nira pria sebagian besar mengalami nyeri ringan yaitu 64,3% sedangkan pada petani nira wanita sebagian besar mengalami nyeri sedang yaitu 66,7%. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan angka kejadian nyeri muskuloskeletal yang bermakna secara statistik antara pria dan wanita nilai p sebesar $<0,0001$. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada perbedaan angka kejadian nyeri muskuloskeletal antara pria dan wanita.

Kata kunci

Jenis Kelamin, Nyeri Muskuloskeletal, Pekerja Nira.

DIFFERENCES IN THE AMOUNT OF INCIDENT MUSCULOSKELETAL PAIN BETWEEN MALE AND FEMALE NIRA'S FARMER GROUP AT NGUDI MULYO PAJANGAN BANTUL

Cristyan Ardyatma, Yusuf Alam Romadhon, Listiana Masyita Dewi
Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of Surakarta

Abstract

Pain disorders resulted by any damage such as muscle spasm, inflammation, degeneration, and bone fractures accompanied by pain sensation so that reduces the ability of motion. The prevalence of musculoskeletal pain in workers ranged between 6-76% for a year. The prevalence of musculoskeletal pain is higher in female than in male. The objective of this research is to determine whether there is a difference in the incidence of Musculoskeletal Pain between male and female in Nira's Farmer Group at Ngudi Mulyo, Pajangan, Bantul. This research has been used an analytic observational study by cross sectional approach. The sampling method was purposive sampling found 84 people. The data analysis was Mann-Whitney test. Male Nira's farmer mostly had a mild pain 64,3%, while female Nira's farmer was 66,7 %. The results of this research showed a statistically significant difference in the incidence of musculoskeletal pain between male and female value p of $<0,0001$. This research shows there is a difference in the incidence of musculoskeletal pain between male and female.

Keywords :

Sex, Musculoskeletal Pain, Nira's Worker.

Pendahuluan

World health organization (WHO) tahun 2003 melaporkan gangguan otot rangka (*musculoskeletal disorder*) adalah penyakit akibat kerja yang paling banyak terjadi dan diperkirakan mencapai 60% dari semua penyakit akibat kerja. Menurut Depkes RI tahun 2005, 40,5 % pekerja di Indonesia mempunyai keluhan gangguan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaannya dan di antaranya adalah gangguan otot rangka sebanyak 16 %¹.

Nyeri muskuloskeletal yaitu nyeri yang berasal dari sistem muskuloskeletal, terdiri dari tulang, sendi dan jaringan lunak pendukung seperti otot, ligamen, tendo dan bursa². Gangguan nyeri diakibatkan adanya kerusakan yang berupa ketegangan otot, inflamasi, degenerasi, maupun fraktur pada tulang yang disertai dengan rasa nyeri sehingga mengurangi kemampuan gerak³.

Bagi pengrajin gula nira, nyeri muskuloskeletal merupakan risiko yang harus dihadapi. Sakit yang

dikeluhkan wanita pekerja adalah stres, kecemasan dan depresi, serta kondisi muskuloskeletal seperti nyeri punggung dan leher, diikuti oleh batuk dan pilek. Prevalensi nyeri muskuloskeletal pada pekerja berkisar antara 6-76 % selama satu tahun. Prevalensi nyeri muskuloskeletal lebih tinggi terjadi pada wanita dibandingkan pada pria⁴. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan angka kejadian nyeri muskuloskeletal antara pria dan wanita pada kelompok tani nira di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul.

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yaitu suatu pendekatan yang menekankan pada waktu pengukuran data variabel bebas dan variabel terikat dilakukan satu kali pada satu waktu. Dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan angka kejadian nyeri muskuloskeletal

antara pria dan wanita pada kelompok tani nira.

Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* didapatkan 84 orang. Karena jumlah populasi 121 maka jumlah sampel yang digunakan dibagi 2 yaitu 42 pria dan 42 wanita. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2015. Hasil pengumpulan data dianalisa menggunakan uji statistik untuk mencari perbedaan antar variabel. Uji statistik dilakukan dengan 2 cara yaitu analisis univariat untuk menganalisis masing-masing variabel menggunakan analisis deskriptif. Analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan nyeri muskuloskeletal pada pria dan wanita menggunakan uji statistik *Mann-Whitney*.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur	Pria		Wanita	
	F	%	F	%
20-30 tahun	2	4,8	3	7,1
31-40 tahun	11	26,2	6	14,3
41-50 tahun	10	23,8	11	26,2
51-60 tahun	11	26,2	15	35,7
61-70 tahun	8	19	7	16,7
Jumlah	42	100	42	100

Berdasarkan umur, jumlah terbesar petani nira pria berada pada umur 31-40 tahun dan 51-60 tahun yaitu masing-masing sebanyak 11 orang (26,2%), sedangkan persentase terendah berada pada umur 20-30 tahun sebanyak 2 orang (4,8%). Jumlah terbesar petani nira wanita berada pada umur 51-60 tahun yaitu sebanyak 15 orang (35,7%), sedangkan persentase terendah berada pada umur 20-30 tahun sebanyak 3 orang (7,1%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan	Pria		Wanita	
	F	%	F	%
Tidak sekolah	2	4,8	4	9,5
SD	28	66,7	33	78,6
SLTP	12	28,6	4	9,5
SLTA	0	0	1	2,4
Jumlah	42	100	42	100

Berdasarkan pendidikan terakhir. Jumlah terbesar petani nira pria berpendidikan terakhir SD yaitu sebanyak 28 orang (66,7%), sedangkan persentase terendah tidak sekolah sebanyak 2 orang (4,8%). Pada petani nira wanita jumlah terbesar berpendidikan terakhir SD

yaitu sebanyak 33 orang (78,6%), sedangkan persentase terendah berpendidikan terakhir SLTA sebanyak 1 orang (2,4%).

Tabel 3. Perbedaan Angka Kejadian Nyeri Muskuloskeletal Antara Pria Dan Wanita Pada Kelompok Tani Nira

Tingkat Nyeri	Pria		Wanita	
	F	%	F	%
Nyeri ringan	27	64,3	7	16,7
Nyeri sedang	11	26,2	28	66,7
Nyeri berat terkontrol	3	7,1	7	16,7
Jumlah	41	50	42	50

Nyeri pada petani nira pria, paling banyak mengeluh nyeri ringan yaitu sebanyak 27 orang (64,3%), sedangkan persentase yang paling jarang dikeluhkan adalah nyeri berat tidak terkontrol sebanyak 3 orang (7,1%). Tingkat nyeri petani nira wanita, jumlah terbesar berada pada nyeri sedang yaitu sebanyak 28 orang (66,7%), sedangkan persentase terendah berada pada nyeri ringan dan berat terkontrol yaitu masing-masing sebanyak 7 orang (16,7%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Bagian Tubuh Yang Paling Sering Merasa Nyeri

Bagian tubuh yang paling sering merasa nyeri	F	%
Pinggang bawah	61	72,6
Punggung	13	15,5
Leher	42	50
Siku	31	36,9
Bahu	68	81

Bagian tubuh yang paling sering merasa nyeri, nyeri yang paling banyak dikeluhkan pada bagian bahu yaitu sebanyak 68 orang (81%), sedangkan bagian yang paling sedikit merasa nyeri pada bagian punggung sebanyak 13 orang (15,5%).

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data Dengan Uji Shapiro-Wilk

	<i>p</i>
Nyeri pada pria	<0,0001
Nyeri pada wanita	0,001

Distribusi data baik pria maupun wanita ($p < 0,05$) yang berarti distribusi tidak normal. Karena data tidak terdistribusi normal maka uji statistik yang digunakan adalah uji Mann-Whitney.

Tabel 6. Analisis Data Statistik Uji Mann-Whitney Perbedaan Angka Kejadian Nyeri Muskuloskeletal Antara Pria Dan Wanita Pada

Kelompok Tani Nira Di Dusun Ngudi Mulyo

	n	Median (minimum-maximum)	<i>p</i>
Nyeri pada pria	42	3(0-9)	<0,0001
Nyeri pada wanita	42	6(2-9)	

Uji Mann-Whitney diperoleh nilai *p* sebesar <0,0001 yang menunjukkan ada perbedaan angka kejadian nyeri muskuloskeletal antara pria dan wanita pada kelompok tani nira di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul.

Diskusi

Tabel 1. terlihat bahwa berdasarkan umur, jumlah terbesar petani nira pria di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul berada pada umur 31-40 tahun dan 51-60 tahun yaitu masing-masing sebanyak 11 orang (26,2%), sedangkan jumlah terbesar petani nira wanita berada pada umur 51-60 tahun yaitu sebanyak 15 orang (35,7%). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar petani nira berada pada umur 31-60 tahun, dimana rentang umur tersebut rentan mengalami nyeri muskuloskeletal,

sesuai dengan pernyataan Tirtayasa⁵ yang menyebutkan nyeri muskuloskeletal umumnya terjadi pada orang dewasa di atas umur 33 tahun, hal tersebut dapat dikarenakan pada umur di atas 33 tahun terjadi proses degenerasi dan kerusakan jaringan sehingga menyebabkan berkurangnya stabilitas otot dan sendi. Semakin bertambah usia seseorang, semakin tinggi risiko terjadinya penurunan elastisitas tulang.

Dari tabel 2. terlihat bahwa sebagian besar pendidikan terakhir para petani nira di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul adalah SD yaitu 66,7% untuk pria dan 78,6% untuk wanita. Tingkat pendidikan pada penelitian ini tidak memiliki hubungan langsung dengan angka kejadian nyeri muskuloskeletal. Tingkat pendidikan disini dimaksudkan hanya untuk mengetahui tingkat pengetahuan pekerja mengenai sikap kerja yang benar.

Tabel 3. terlihat bahwa berdasarkan tingkat nyeri, sebagian besar petani nira pria di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul

merasa nyeri ringan yaitu 65,9%, sedangkan petani nira wanita sebagian besar merasa nyeri sedang yaitu 66,7%. Penelitian ini sesuai dengan pernyataan Kementrian Pertanian⁶ yang menyatakan bagi pengrajin gula nira, nyeri muskuloskeletal merupakan risiko yang harus dihadapi. Proses pembuatan gula, mulai dari pengambilan nira sampai dengan pengolahan nira memungkinkan terjadinya nyeri muskuloskeletal. Sedangkan menurut Depkes¹ gangguan otot rangka (*musculoskeletal disorder*) adalah penyakit akibat kerja yang paling banyak terjadi dan diperkirakan mencapai 60% dari semua penyakit akibat kerja. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan pendapat Samara⁴ yang menyebutkan wanita lebih rentan untuk sakit saat bekerja jika dibandingkan pria. Sekitar 42 persen wanita memiliki risiko sakit saat bekerja, sakit yang dikeluhkan wanita pekerja antara lain adalah nyeri muskuloskeletal, hal ini dapat dikarenakan wanita memiliki hormon estrogen dan progesteron berfungsi untuk menjaga kekenyalan otot dan

ligamen sehingga mampu menahan beban kerja berlebih pada otot dan sendi, turunnya hormon tersebut dapat menyebabkan nyeri muskuloskeletal. Turunnya hormon estrogen dan progesteron dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti wanita yang mengasuh anaknya atau yang mengurus rumah tangganya yang dapat memicu stres, wanita yang sedang menyusui, dan wanita yang sudah mengalami menopause.

Tabel 4. terlihat bahwa berdasarkan bagian tubuh yang paling sering merasa nyeri, nyeri yang paling banyak dikeluhkan pada bagian bahu yaitu sebanyak 68 orang (81%), sedangkan bagian yang paling sedikit merasa nyeri pada bagian punggung sebanyak 13 orang (15,5%). Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Sun⁷ yang menyebutkan bahwa nyeri bahu adalah gangguan yang sering terjadi pada pekerja karena beban kerja yang berlebih, gerakan yang berulang dan monoton, termasuk pada petani nira seperti pada saat memanjat pohon kelapa, mengangkat beban, serta mengaduk nira. Nyeri bahu mempunyai karakteristik

berupa nyeri dan kekakuan yang disebabkan oleh kelainan intrinsik dan ekstrinsik sendi bahu. Kekakuan tersebut menimbulkan keterbatasan gerak segala arah baik gerakan aktif maupun pasif, terutama pada pekerja wanita yang berusia 40 tahun ke atas.

Hasil uji statistik Mann-Whitney diperoleh nilai p sebesar $<0,0001$ yang menunjukkan ada perbedaan angka kejadian nyeri muskuloskeletal antara pria dan wanita pada kelompok tani nira di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul. Hal ini sesuai dengan pendapat Sloan⁸ yang menyebutkan wanita memiliki hormon estrogen dan progesteron yang berfungsi menjaga kekenyalan otot dan ligamen. Pada wanita yang sudah mengalami menopause terjadi ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron, pengeroposan tulang, dan ligamen kendur. 2-3 persen wanita mengalami pengeroposan tulang lebih cepat daripada pria. Kondisi inilah yang membuat wanita lebih rentan mengalami kejadian nyeri muskuloskeletal⁸, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Palmer (2001)

menunjukkan bahwa dari seluruh responden, sebanyak 61% responden mengalami nyeri kejadian muskuloskeletal, dengan prevalensi kejadian lebih besar pada wanita daripada pria yaitu 62% berbanding 52%. Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Landmark, dkk (2013) yang menyatakan bahwa wanita sebagian besar merasakan nyeri daripada pria, wanita lebih mudah lelah jika mengerjakan pekerjaan ringan hingga sedang dibandingkan pria, dimana pria lebih tahan terhadap beban kerja. Bagi pengrajin gula nira wanita, nyeri muskuloskeletal merupakan risiko yang harus dihadapi. Proses pembuatan gula, yang meliputi proses pengadukan yang berat dan harus dilakukan berulang-ulang, posisi tubuh duduk atau berdiri statis, serta penuangan adonan ke dalam cetakan memungkinkan risiko terjadinya nyeri muskuloskeletal lebih besar akibat beban kerja yang berlebih tersebut.

Meskipun hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu, tapi

masih terdapat kelemahan, antara lain metode pendekatan yang lemah, jumlah sampel yang kurang luas, tidak diketahuinya gaya hidup pekerja, dan tidak diketahuinya riwayat penyakit yang pernah diderita pekerja.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada kelompok tani nira di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul bulan Januari 2015 dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan angka kejadian nyeri muskuloskeletal antara pria dan wanita pada kelompok tani nira di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul, yang bermakna statistik dengan nilai $p < 0,0001$.

Daftar Pustaka

1. Depkes RI. 2007. *Pedoman Tatalaksana Penyakit Akibat Kerja Bagi Petugas Kesehatan. Penyakit Otot Rangka Akibat Kerja*. Jakarta : Direktorat Bina Kesehatan Kerja
2. Bull, E. & Archad, G. 2007. *Nyeri punggung*. Jakarta: Erlangga;.
3. Dul J, & Weerdmeester B. 2003. *Ergonomics for Beginners: A*

Quick Reference Guide. New York: Taylor & Francis Inc,

4. Samara, D. 2007. Nyeri Muskuloskeletal pada Leher Pekerja dengan Posisi Pekerjaan yang Statis. *Universa Medicina* 2007. Vol. 26 No.3.26:137-42
5. Tirtayasa, K. 2003. Kapasitas Kerja (Work Capacity) Aspek Sistem Neuromuskular. *Ergonomi Indonesia Journal*. 4(1):44-7
6. Kementrian Pertanian. 2009. *Buku 25 Tahun Balitka*. 2009. Jakarta : Badan Litbang Pertanian
7. Sun KO, Chan KC, Io SL, Fong DYT. Acupuncture for Frozen Shoulder. *Hongkong Medical Journal* 2001; 7 (4): 381-91.
8. Sloane, E. *Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2003.
9. Palmer, 2001, Prevalence and occupational associations of neck pain in the British Population, *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*
10. Landmark T, Romundstad P.R, Borchgrevink P.C, Kaasa S, Dale O. 2013. Longitudinal Associations between Exercise and Pain in the General Population - The Hunt Pain Study. *Plos One Journal*; 8(6)